

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-197185

(43)Date of publication of application : 19.07.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/23
G06F 3/00
G06F 3/023
H03M 11/04
G06F 3/033
H04M 1/26
H04M 11/08

(21)Application number : 2000-006557

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 14.01.2000

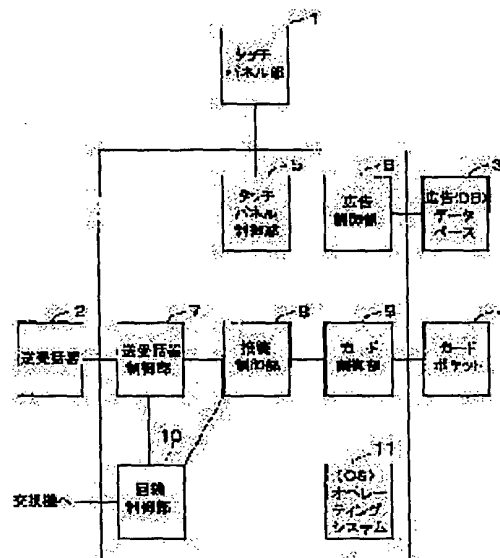
(72)Inventor : TAKAGI IWAU

(54) TOUCH PANEL TELEPHONE TERMINAL EQUIPMENT AND INFORMATION PROVIDING METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide touch panel telephone terminal equipment and an information providing method therefor, with which operation is facilitated, erroneous operation can be prevented and a display screen can be effectively utilized.

SOLUTION: The touch panel telephone terminal equipment provided with a touch panel part 1 for displaying an operating button on the screen has a button which is enlarged on display screen.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2001-197185

(P 2001-197185A)

(43) 公開日 平成13年7月19日 (2001. 7. 19)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 M	1/23	H 0 4 M	1/23 P 5B020
G 0 6 F	3/00	G 0 6 F	3/00 6 3 0 5B087
	3/023		3/033 3 6 0 C 5E501
H 0 3 M	11/04	H 0 4 M	1/26 5K023
G 0 6 F	3/033		11/08 5K036
	3 6 0		
審査請求	未請求	請求項の数 5	OL (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-6557 (P2000-6557)

(22) 出願日 平成12年1月14日 (2000. 1. 14)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 ▲高▼木 岩生

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本

電信電話株式会社内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外2名)

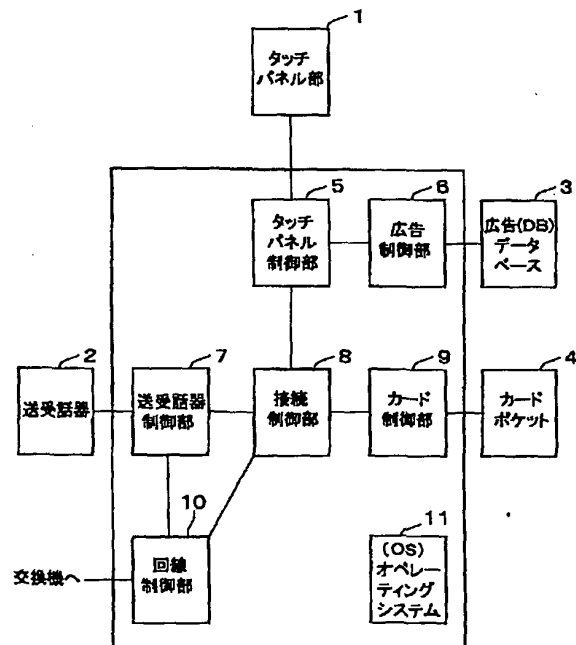
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 タッチパネル電話端末装置及びその情報提供方法

(57) 【要約】

【課題】本発明の課題は、操作し易く、且つ誤操作を防止でき、しかも表示画面を有効に利用できるタッチパネル電話端末装置及びその情報提供方法を提供することにある。

【解決手段】本発明は、操作ボタンを画面表示するタッチパネル部 1 を備えたタッチパネル電話端末装置において、前記タッチパネル部 1 に画面表示された操作ボタンの大きさを変更するボタン拡大表示ボタンを有することを特徴とするものである。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 操作ボタンを画面表示するタッチパネル部を備えたタッチパネル電話端末装置において、前記タッチパネル部に画面表示された操作ボタンの大きさもしくは操作ボタン配列を変更する手段を有することを特徴とするタッチパネル電話端末装置。

【請求項 2】 利用環境の照度に応じて操作ボタンの大きさを変更することを特徴とする請求項 1 記載のタッチパネル電話端末装置。

【請求項 3】 変更された操作ボタンの大きさもしくは操作ボタン配列をカードに記憶し、当該カードから読み出した操作ボタンの大きさもしくは操作ボタン配列をタッチパネル部に画面表示することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のタッチパネル電話端末装置。

【請求項 4】 交換機から接続状態を受信する回線制御部と、
音声情報を送受する送受話器と、
前記送受話器のオフフックを検知する送受話器制御部と、
カードを挿入するカードポケットと、
前記カードポケットへのカードの挿入を検知するカード制御部と、
操作ボタン及び広告情報等の情報が画面表示され、画面表示されたボタン拡大表示ボタンにより前記操作ボタンを拡大表示するタッチパネル部と、
前記タッチパネル部の画面表示を制御するタッチパネル制御部と、
広告情報が記録された広告データベースと、
前記広告データベースに広告情報の提供及び中止を要求する広告制御部と、
前記回線制御部、送受話器制御部、カード制御部、タッチパネル制御部、及び広告制御部を制御する接続制御部と、
前記タッチパネル制御部及び広告制御部に情報を提供するオペレーティングシステムとを具備することを特徴とするタッチパネル電話端末装置。

【請求項 5】 広告情報等の情報及び操作ボタンをタッチパネル部に画面表示するタッチパネル電話端末装置の情報提供方法において、タッチパネル部に操作ボタンが画面表示されていない場合には広告情報等の情報を画面表示し、タッチパネル部に操作ボタンが画面表示されている場合には広告情報等の情報を操作ボタンの背景として画面表示することを特徴とするタッチパネル電話端末装置の情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、操作ボタンを画面表示するタッチパネル部を備えた例えばタッチパネル公衆電話機等のタッチパネル電話端末装置、及び広告情報等の情報、操作ボタンをタッチパネル部に画面表示する

タッチパネル電話端末装置の情報提供方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の公衆電話装置では、その前面には、送受話器以外に、数字ボタンや機能ボタン等の多数の操作ボタン、及び、操作ガイダンスあるいは宛先番号を表示するための表示画面、が装備されている。従って、公衆電話装置全体の大きさある程度に収めるためには、送受話器の大きさや操作ボタンの大きさは操作性の観点からある程度の大きさが要求されるので、表示画面を大きくできないことになる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来の公衆電話装置では、各種情報を表示するための表示画面を大型にすると公衆電話装置自体が大型となる。また、小型の表示画面を採用した場合には表示する情報が制約される、あるいはユーザが表示されている情報を見るのに支障を来す。特に、表示画面を通して広告情報の提供を行うような公衆電話装置の場合には、ユーザは表示画面にあまり注目しなくなり、広告効果が十分に上げられない、という問題があった。

【0004】更に、必要でない場合でも全てのボタンが存在するため悪戯あるいは誤操作の原因となる、そして、ボタンの大きさ、ボタン間の間隔あるいはボタン配列等は、平均的なユーザの操作性を基にして設計されるため、万人にとって必ずしも操作し易いとは言えず、誤操作の虞がある、という問題があった。

【0005】本発明は上記の事情に鑑みてなされたもので、操作し易く、且つ誤操作を防止し得、しかも表示画面を有効に利用し得るタッチパネル電話端末装置及びその情報提供方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、操作ボタンを画面表示するタッチパネル部を備えたタッチパネル電話端末装置において、前記タッチパネル部に画面表示された操作ボタンの大きさもしくは操作ボタン配列を変更する手段を有することを特徴とするものである。

【0007】また本発明は、前記タッチパネル電話端末装置において、利用環境の照度に応じて操作ボタンの大きさを変更することを特徴とするものである。

【0008】また本発明は、前記タッチパネル電話端末装置において、変更された操作ボタンの大きさもしくは操作ボタン配列をカードに記憶し、当該カードから読み出した操作ボタンの大きさもしくは操作ボタン配列をタッチパネル部に画面表示することを特徴とするものである。

【0009】また本発明のタッチパネル電話端末装置は、交換機から接続状態を受信する回線制御部と、音声情報を送受する送受話器と、前記送受話器のオフフック

を検知する送受話器制御部と、カードを挿入するカードポケットと、前記カードポケットへのカードの挿入を検知するカード制御部と、操作ボタン及び広告情報等の情報が画面表示され、画面表示されたボタン拡大表示ボタンにより前記操作ボタンを拡大表示するタッチパネル部と、前記タッチパネル部の画面表示を制御するタッチパネル制御部と、広告情報が記録された広告データベースと、前記広告データベースに広告情報の提供及び中止を要求する広告制御部と、前記回線制御部、送受話器制御部、カード制御部、タッチパネル制御部、及び広告制御部を制御する接続制御部と、前記タッチパネル制御部及び広告制御部に情報を提供するオペレーティングシステムとを具備することを特徴とするものである。

【0010】また本発明は、広告情報等の情報及び操作ボタンをタッチパネル部に画面表示するタッチパネル電話端末装置の情報提供方法において、タッチパネル部に操作ボタンが画面表示されていない場合には広告情報等の情報を画面表示し、タッチパネル部に操作ボタンが画面表示されている場合には広告情報等の情報を操作ボタンの背景として画面表示することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施形態例を詳細に説明する。

【0012】図1は本発明の実施形態例に係るタッチパネル電話端末装置を示す構成説明図である。図において、1は操作ボタン及び広告情報等の情報が画面表示され、画面表示されたボタン拡大表示ボタンにより前記操作ボタンを拡大表示するタッチパネル部、2は音声情報を送受する送受話器、3は広告情報が記録された広告データベース(DB)、4はカードを挿入するカードポケット、5は前記タッチパネル部1の画面表示を制御するタッチパネル制御部、6は前記広告データベース3に広告情報の提供及び中止を要求する広告制御部、7は前記送受話器2のオフフックを検知する送受話器制御部、8は回線制御部10、送受話器制御部7、カード制御部9、タッチパネル制御部5、及び広告制御部6を制御する接続制御部、9は前記カードポケット4へのカードの挿入を検知するカード制御部、10は交換機から接続状態を受信する回線制御部、11は前記タッチパネル制御部5及び広告制御部6に情報を提供するオペレーティングシステム(OS)を表している。

【0013】尚、前記タッチパネル部1は利用環境に応じたボタンの表示する。例えば、暗い環境で操作するのであれば、誤操作を防止するためボタンを大きくする。

【0014】また、前記タッチパネル部1の画面に各種情報を表示する。例えば、広告情報、当該電話端末装置が設置されている場所に関するローカル情報、あるいは、テレビ放送(地上波、衛星、ケーブルテレビ)等の情報を、無料あるいは有料で提供する。

【0015】図2は本発明の実施形態例に係るタッチパ

ネル部の発呼時の表示画面例を示す構成説明図である。すなわち、操作ボタン21、ボタン拡大表示ボタン22、及びガイダンス23と宛先番号24等の情報が表示される。

【0016】図3は本発明の実施形態例に係る宛先番号の入力処理に関する各部間インタフェースの例を示す構成説明図である。すなわち、ユーザが、電話端末装置の送受話器2を上げてテレホンカードをカードポケット4に挿入すると、送受話器制御部7は送受話器2のオフフックを検知し、接続制御部8に通知する。接続制御部8は、図2に示すような発呼時の表示画面例に示す情報の表示をタッチパネル制御部5に要求する(ア)。タッチパネル制御部5は、当該画面の表示をタッチパネル部1に要求する(イ)。タッチパネル部1は、当該画面を表示する。ユーザがタッチパネル部1に表示されているガイダンス23に従ってタッチパネル部1上のボタンを押下する事によって宛先番号24を入力すると、タッチパネル部1はユーザが押下した位置の座標値をタッチパネル制御部5に通知する(ウ)。タッチパネル制御部5は、当該座標値より押下された番号を抽出し、当該番号の表示をタッチパネル部1に要求する(エ)とともに、当該番号を接続制御部8に通知する(オ)。ここで、(ウ) - (オ)は、宛先番号24の桁数分繰り返される。接続制御部8は、宛先番号24の入力完了を検知すると、回線制御部10を経由して交換機に宛先番号24への接続を要求するとともに、タッチパネル制御部5に表示情報の消去を要求する(カ)。タッチパネル制御部5は、タッチパネル部1に表示している情報の消去を要求する(キ)。タッチパネル部1は、表示情報を消去する。

【0017】図4は本発明の実施形態例に係る発呼処理に関するの例を示すフローチャートである。

【0018】すなわち、送受話器制御部7が送受話器2のオフフックを検出(ステップS1)すると、タッチパネル制御部5は数字ボタン等の操作ボタン21をタッチパネル部1の画面に表示する(ステップS2)。タッチパネル部1の表示画面の操作ボタン21を操作して番号を入力し、当該番号の入力を検知(ステップS3)すると、当該番号をタッチパネル部1の画面に表示する(ステップS4)。当該番号の入力が完了(ステップS5)すると、広告制御部6が広告DB3から読み出した広告情報をタッチパネル部1の画面に表示する(ステップS6)。

【0019】図6は本発明の実施形態例に係る広告情報の提供処理及び提供中の広告情報の中止処理に関する各部間インタフェースの例を示す構成説明図であり、図5は本発明の実施形態例に係る広告DB3における広告情報の格納形式の例を示す説明図である。図5において、メディア種別とは、当該広告情報を構成するメディアが設定され、例えば、テキスト情報、画像情報、音声情報

のことである。

【0020】先ず、図6を参照して広告情報の提供処理について説明する。すなわち、接続制御部8は、タッチパネル制御部5に広告情報の表示を要求する(ク)。タッチパネル制御部5は、広告制御部6に広告情報を要求する(ケ)。広告制御部6は、広告情報のうちで管理情報の読み出しを広告DB3に要求する(コ)。広告DB3は、広告情報に関わる管理情報を抽出して、当該管理情報を広告制御部6に通知する(サ)。

【0021】広告制御部6は、現在の時刻情報及び当該電話端末装置が設置されている場所をOS11に要求する。OS11は、現在の時刻情報及び当該電話端末装置が設置されている場所を広告制御部6に通知する。広告制御部6は、当該管理情報の中で、提供地域として前記設置場所が含まれていて、かつ、提供時間帯として前記時刻情報が含まれる広告情報の番号を抽出し、当該番号に対応する広告情報の読み出しを広告DB3に要求する(シ)。広告DB3は、当該広告番号に対応する広告情報を読み出して当該広告情報を広告制御部6に通知する(ス)。広告制御部6は、当該広告情報の中のテキスト情報及び画像情報に関してはタッチパネル制御部5に通知し(セ)、当該広告情報の中の音声情報に関しては送受話器制御部7に通知する(ソ)。タッチパネル制御部5は、当該テキスト情報及び画像情報の表示をタッチパネル部1に要求する(タ)。送受話器制御部7は、当該音声情報を送受話器2に出力する。

【0022】次に、図6を参照して提供中の広告情報の中止処理について説明する。すなわち、回線制御部10は、交換機から接続完了を受信すると、接続制御部8に通知する。接続制御部8は、広告制御部6に広告情報提供の中止を要求する。広告制御部6は、タッチパネル制御部5及び送受話器制御部7に広告情報提供の中止を要求する。タッチパネル制御部5は、現在保持している広告情報を廃棄するとともに、表示中の広告情報の消去をタッチパネル部1に要求する。タッチパネル部1は、表示内容を消去する。送受話器制御部7は、現在保持している広告情報を廃棄する。接続制御部8は、回線制御部10と送受話器制御部7のパス設定を行う。以降、発呼ユーザと着呼ユーザとの通話が可能となる。

【0023】また、接続制御部8は、タッチパネル制御部5にテキスト情報あるいは画像情報のみの広告情報の表示を要求する。タッチパネル制御部5は、広告制御部6に広告情報を要求する。広告制御部6は、広告情報のうちで管理情報の読み出しを広告DB3に要求する。広告DB3は、広告情報に関わる管理情報を抽出して、当該管理情報を広告制御部6に通知する。広告制御部6は、広告情報の管理情報のメディア種別を参照して、テキスト情報あるいは画像情報のみの広告情報を抽出して、当該広告情報を前記と同様の手順により提供する。

【0024】尚、ユーザからの要求によって、操作ボタ

ンの大きさを変える場合の実施例は、図2の表示画面の例において、ユーザがボタン拡大表示ボタン22を1回押下すると、全ての操作ボタン21を、例えば、5%大きくする、ことにより実現できる。また、ユーザからの要求によって、ボタン配列を変える場合の実施例は、図2の表示画面の例において、ユーザがタッチパネル画面の所望とするボタンを指で所望とする位置へ移動させる、ことにより実現できる。そして、電話端末装置は、通話終了時等において、変更されたボタンの大きさあるいはボタン配列を、当該電話端末装置の記憶装置あるいは当該電話端末装置に挿入されたカードに記憶する。ユーザが次回電話端末装置を利用する場合には、電話端末装置は当該記憶装置あるいはカードから読み出したボタンの大きさあるいはボタン配列によってタッチパネル画面に表示する。

【0025】更に、当該電話端末装置が利用される環境に応じてボタンの大きさを変える場合の実施例は、予め、タッチパネル部1の近くに照度センサに付加しておき、ユーザが電話端末装置を利用する場合には、当該照度センサが当該利用時の照度を計測して電話端末装置のOS11に通知し、OS11は当該照度を接続制御部8に通知し、接続制御部8は当該照度をタッチパネル制御部5に通知し、タッチパネル制御部5は当該照度に応じたボタンの大きさを決定してタッチパネル部1に通知し、タッチパネル部1は指定されたボタンの大きさで表示することにより実現できる。

【0026】そして、各種情報を表示する場合の実施例であるが、まず、広告情報、あるいは、当該電話端末装置が設置されている場所に関するローカル情報を表示する場合には、当該電話端末装置は、内蔵する記憶装置あるいは当該電話端末装置に挿入されたカードに記憶されている情報、あるいは、当該電話端末装置に接続されている情報センタの情報、を読み出して、当該情報をタッチパネル部1の画面に表示することにより実現できる。

【0027】次に、テレビ放送(地上波、衛星、ケーブルテレビ)を表示する場合の実施例であるが、当該電話端末装置にテレビ用チューナを内蔵するとともにアンテナを接続する、あるいは、テレビ放送局等と回線で接続して、テレビ放送の情報を取得して、当該情報をタッチパネル部1の画面に表示することにより実現できる。

【0028】次に、電話端末装置が操作ボタン及び広告情報等の情報を表示する場合の実施例であるが、タッチパネル制御部5は、操作ボタンをタッチパネル画面の前方に、広告情報等の情報をその背景として表示するようにタッチパネル部1に要求することにより実現できる。尚、タッチパネル部1に操作ボタンを画面表示しない場合は広告情報等の情報のみを画面表示する。

【0029】以上説明したように、タッチパネル画面を有する電話端末装置において、サービスを要求するための操作ボタンを画面上に定義するため、電話端末装置自

体の大きさをそのままにして表示画面の大型化が可能となつて多様な情報が提供でき、通話の促進及び広告提供時の広告効果の向上が期待できるとともに、操作ボタンの大きさ、操作ボタン間の間隔あるいは操作ボタン配列等をユーザの要求に応じて提供でき、また、必要な操作ボタンを利用可能な時のみに提供するので、悪戯あるいは誤操作を防止することになり、ヒューマンインタフェースの向上が期待できる。

【0030】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、操作し易く、且つ誤操作を防止でき、しかも表示画面を有効に利用できるタッチパネル電話端末装置及びその情報提供方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態例に係るタッチパネル電話端末装置を示す構成説明図である。

【図2】本発明の実施形態例に係るタッチパネル部の発呼時の表示画面例を示す構成説明図である。

【図3】本発明の実施形態例に係る宛先番号の入力処理に関する各部間インタフェースの例を示す構成説明図で

ある。

【図4】本発明の実施形態例に係る発呼処理に関する例を示すフローチャートである。

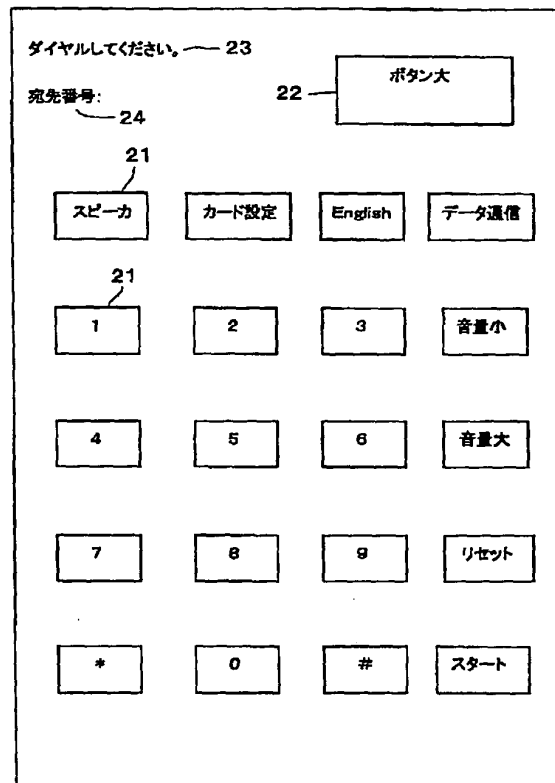
【図5】本発明の実施形態例に係る広告データベースにおける広告情報の格納形式の例を示す説明図である。

【図6】本発明の実施形態例に係る広告情報の提供処理及び提供中の広告情報の中止処理に関する各部間インタフェースの例を示す構成説明図である。

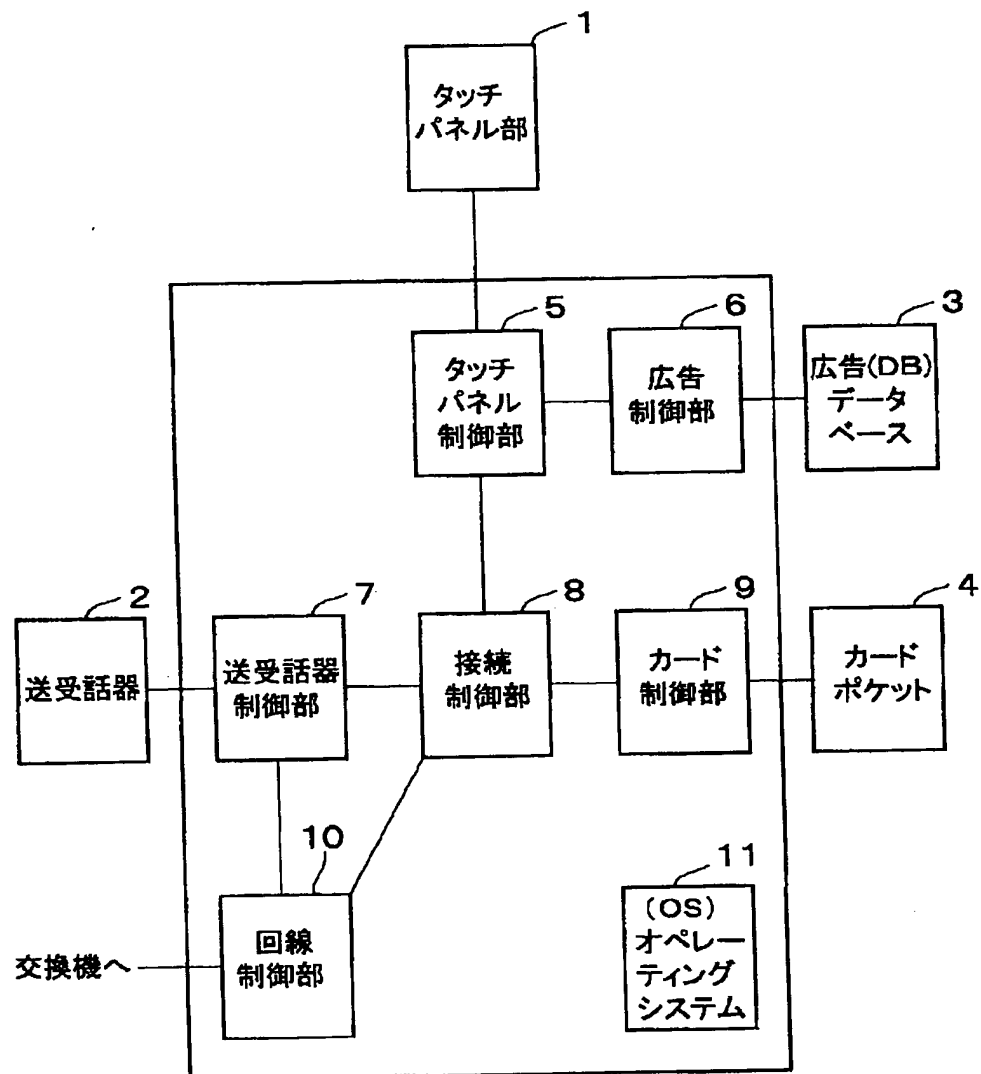
【符号の説明】

- 1 タッチパネル部
- 2 送受話器
- 3 広告データベース (DB)
- 4 カードポケット
- 5 タッチパネル制御部
- 6 広告制御部
- 7 送受話器制御部
- 8 接続制御部
- 9 カード制御部
- 10 回線制御部
- 11 オペレーティングシステム (OS)

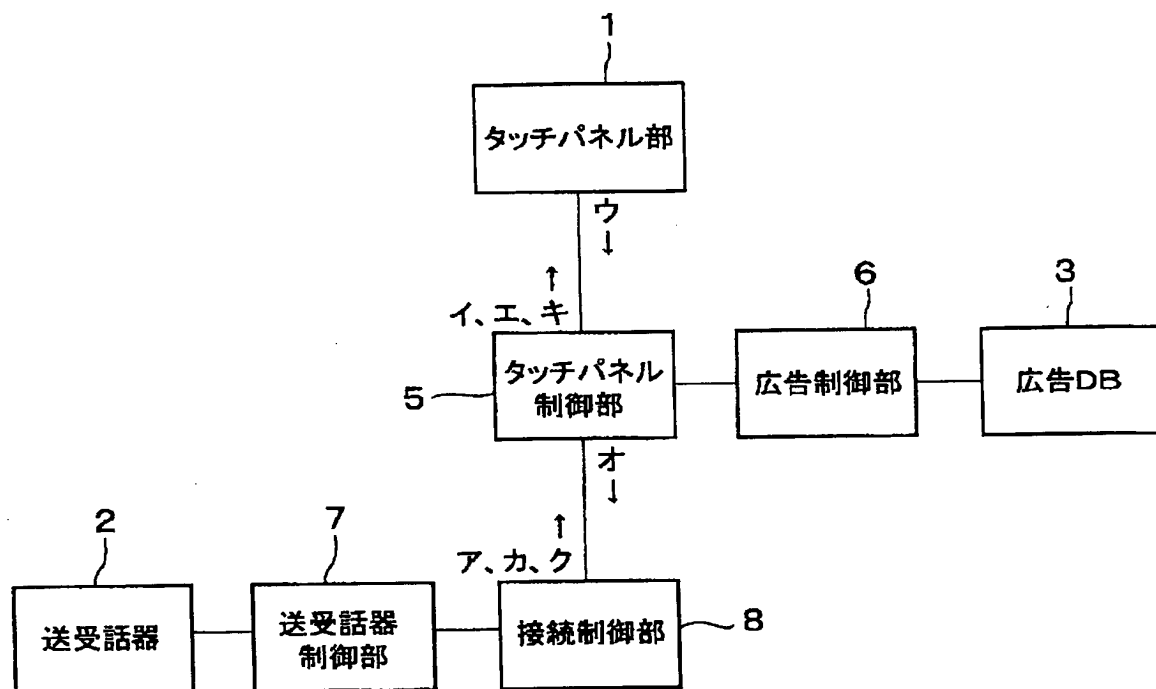
【図2】



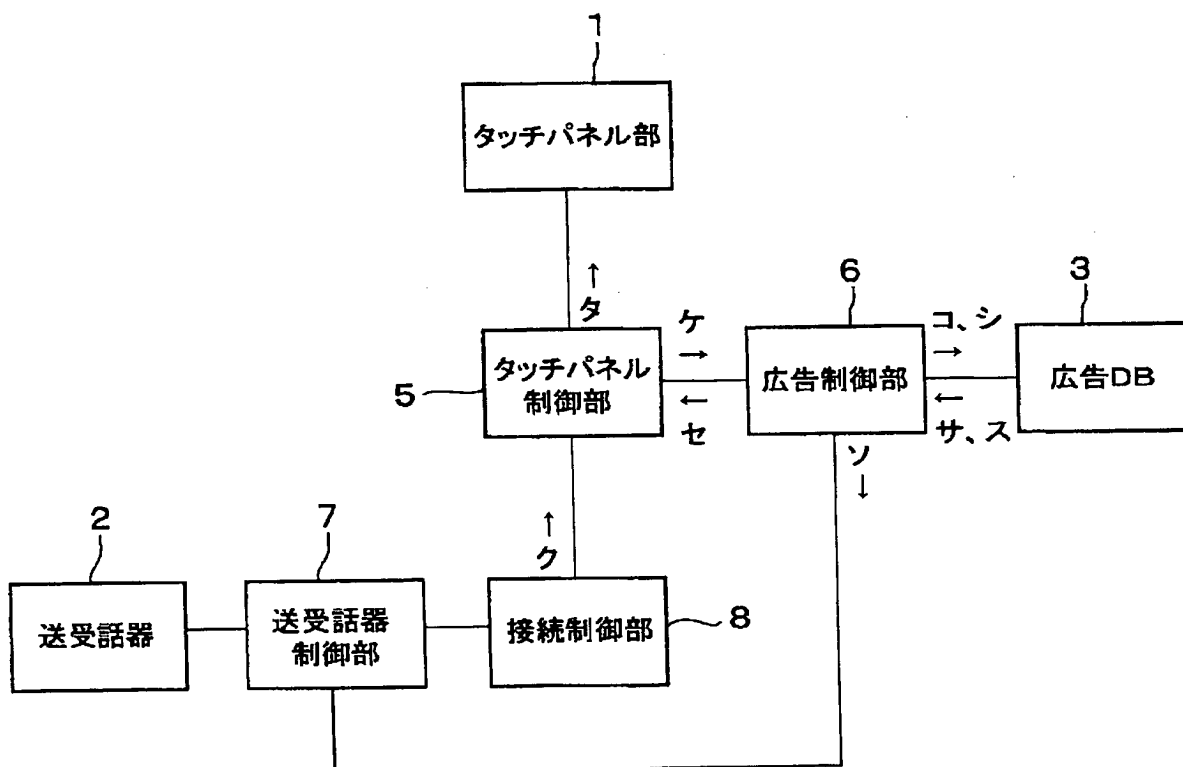
【図1】



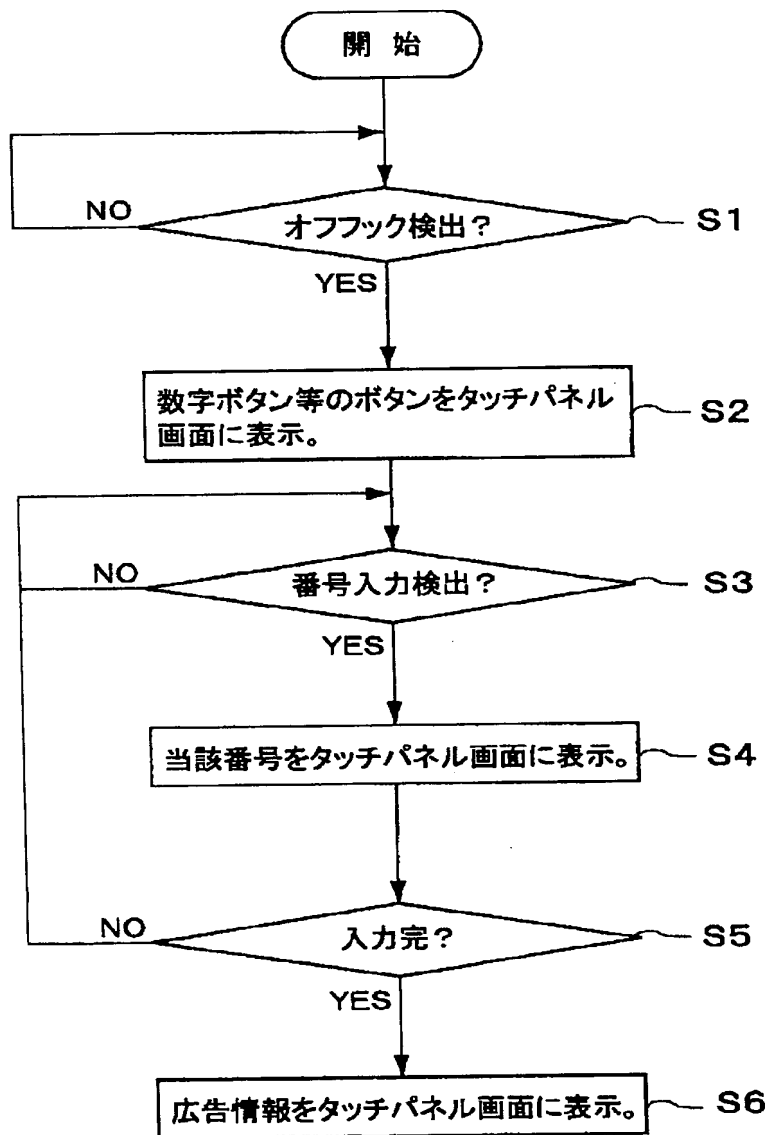
【図3】



【図6】



【図4】



【図5】

管理情報	広告情報数 (=N)	
	広告情報 # 1	提供期間
		提供時間帯
		提供気象条件
		..
		メディア種別
	広告情報 #2	
	..	
	広告情報 #N	
	メディア数	テキスト情報開始アドレス
画像情報開始アドレス		
音声情報開始アドレス		
広告情報 #1	メディア間同期制御情報	
	テキスト情報本体	
	画像情報本体	
	音声情報本体	
広告情報 #2		
..		
広告情報 #N		

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H04M 1/26

11/08

識別記号

FI

G06F 3/023

キーワード (参考)

310L 5K101

Fターム(参考) 5B020 AA20 BB10 CC12 DD11 DD30
5B087 AA09 AB04 AB14 AE00 CC01
DE02
5E501 AB01 BA02 CA04 CB05
5K023 AA01 BB12 GG09 HH05 MM01
5K036 AA09 BB02 JJ01
5K101 NN05 NN18